

桃園市113學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選 課程活動設計

壹、課程設計理念

- 氣候變遷正在全球發生，全球暖化現象，降水模式改變和亞熱帶地區沙漠化，引發、助長各種極端天氣，如乾旱、暴雨、熱浪、森林大火等。全球暖化不僅使氣候模式受影響，更衝擊敏感的環境生態，造成大規模物種滅絕以及糧食危機等問題。氣候危機（Climate Crisis）正威脅著我們生活各層面。
- 上課時，班上學生提到今年的颱風又多又奇怪，而且幾乎都是強颱，颱風一個接一個。康芮颱風侵襲後，我們開心農場種的菜全都不見了，世界各地氣候異常造成災難的新聞不斷，連薩哈拉沙漠都下雪了。氣候變遷暖化現象，嚴重衝擊我們的生活。但學生覺得我們生活在台灣，大家的飲食習慣好像蠻浪費食物的，而且也不太重視永續食材與低碳飲食。因此，師生團隊想透過教學點子發揮創意，進而影響全校師生及家長社區，一起為永續與環境教育努力。
- 十二年國教本乎總綱「自發」、「互動」及「共好」理念，學生要與社會脈動、實踐生活緊密連結，具備批判思考及解決問題的能力，培養全球公民責任感與行動力，並能追求尊重多元、同理關懷、公平正義與永續發展核心價值。看到學生對氣候變遷造成的影響有切身的感受並認知到危機的存在，便發想老師能做些什麼？教些什麼？業務員銷售產品，老師也要行銷課程，好的課程是跑的、是跳躍的、是有彈性與靈性的，學生學習有動力，教師教學有活力，家長百分百給力，親師生共遊課程銀河，享受星光熠熠學習之旅。
- 本案發想是從學生生活情境出發，以永續飲食為核心，結合學校與社區在地文化特色，融入SDGS永續指標設計課程內涵，一系列的課程，重視跨領域教學：繪本與報導、專題探究、學習策略、定義問題、發想創意點子解決問題、擴大影響全校、家庭與社區，了解知識面向 → 強化能力與態度 → 生活實踐力行，小學生也能實踐SDGs，為地球效力。

貳、課程摘要表與課程架構

課程主題為：減碳人生，「食」來運轉，活動內容共分六大單元，透過系統脈絡化課程設計，激發、活化學生思維，以學生為中心，重視學習內容與歷程，強調生產性學習（productive learning）的表現；同時結合學校及社區在地化文化特色與資源，是親師生共學的課程。六大單元課程設計如下：

- 繪本導讀：透過閱讀，心智圖教學引導，開啟學生永續飲食文化探索的主動性。
- 定義問題：建立團隊共識，運用學習策略，腦力激盪，釐清問題。
- 創意發想：分組合作學習，討論發表，激發創意點子，付諸行動。

■ **跨域創新**：藝術領域：永續之歌創作發表倡議

自然科學領域：「少年MAKER」SDGS雷雕

語文領域：雙語主題快閃

綜合領域：承諾卡宣言活動

■ **社區禮讚**：參與在地文化-福隆宮觀音佛祖住駕慶典活動倡議減碳永續。

■ **回顧反思**：教師引導學生整理所有系列課程，結合親職日及學期結束休業式向全校分享。

課程主題	減碳人生，「食」來運轉			
單元課程	節數	教學重點摘要	評量	六大單元脈絡關係
一、繪本導讀	2 節 80 分	<p>【活動一：環境教育電子繪本導讀】 教師播放桃園市教育局影像扎根環境教育電子繪本，利用心智圖引導學生串聯並聯知識，深入學習。</p> <p>【延伸活動-許下承諾力行】 請學生許下對環境負責的做法，自我實現。</p>	口語評量 實作評量 學習單評量	先透過電子繪本導讀及心智圖理解，喚起環境破壞氣候變遷糧食危機意識，愛護環境情懷在心中萌芽。
二、定義問題	2 節 80 分	<p>【活動一：5W 腦力激盪-腦袋貼著走】 強化低碳飲食知識層面，吃當季、用在地、減碳蔬食……等概念澄清，提升先備知識。</p> <p>透過繪本教學，發現了哪些有關永續食物的問題？分組合作學習，5W 找出問題本質，將想到的點子與靈感寫在便條貼，將便條貼在海報上，分析大家想法，各組上台報告分享。</p> <p>【延伸活動-領航小尖兵培訓】 培訓種子小尖兵，作為分組活動的領導者，進行團體學習。</p>	口語評量 實作評量 口頭發表	運用學習策略，激發學生腦力，團隊合作，並共同分享點子，定義問題。
三、創意發想	2 節 80 分	<p>【活動一：發想加油站-讓創意說話】 分組合作，用大海報呈現討論重點「說書人」限時輪動導覽解說海報。</p> <p>【活動二：一網打盡好點子】 引導學生聚焦收斂，創意點子集體</p>	口語評量 實作評量	學生定義問題後，擴散思考並收斂創意點子，輪流發表提出可行方案。

		整理，產生解決方案。		
四、跨域創新	5 節 200 分	【活動一：永續之歌創作發表倡議】 師生詞曲共同創作，錄製 DEMO 音樂並發表，全校各班融入藝術領域課程教唱，結合親職日全校合唱宣示，並於社區發表，以藝術傳遞永續飲食文化及減碳理念。	口語評量 實作評量 資料搜尋 成果發表 欣賞評鑑	將方案付諸實踐，並強調 12 年國教跨域學習重要性，創新教學，提升學習績效並促進 SDG4 優質教育。
	3 節 120 分	【活動二：「少年 MAKER」SDGS 雷雕】 跨域結合校訂課程「少年 MAKER」- SDGS 雷雕手作，強化學生認知層面並能實踐 SDGs 為地球效力。		
	2 節 80 分	【活動三：融入雙語主題快閃】 引導學生了解吃當季用在地永續食材概念，學生設計跨域結合雙語萬聖節永續餐盤教育主題快閃活動，提升學習成效。		
	2 節 80 分	【活動四：承諾卡創作宣誓】 融入藝術領域設計屬於學生自己的承諾卡，透過藝術手作小卡，深化永續環教情懷。		
五、社區禮讚	3 節 120 分	【活動一：一步一綠音，社區行動派】 結合地方傳統在地文化 - 觀音媽住駕，學生步行走讀到埔心里文化信仰中心 - 福隆宮，表演師生自創曲「永續之歌」，透過歌唱及直笛演奏，分享永續宣言。 【延伸活動-宗廟活動傳統文化嘗鮮】 了解在地文化活動，品嚐祭祀活動時常吃的傳統飲食，體驗古早味傳統習俗文化。 【延伸活動-製作短片推廣教育宣導】	成果發表 田野踏查 影片剪輯	課程走出教室外，透過社區走訪踏查，發揮影響力，小學生也能改變大世界。
	4 節 160 分	【活動一：「綠色食光·幸福同行」親師生共學分享日】		
	4 節 160 分			
六、回顧反思	4 節 160 分	【活動一：「綠色食光·幸福同行」親師生共學分享日】	口頭報告 成果分享	在分享成果之前，學生需要重新整理自己

	<p>結合親職日活動向家長貴賓宣導永續餐盤減碳環保觀念，擴大影響力。</p> <p>【活動二書香綠行動翻開永續新視界】 利用親職日結合大園圖書館資源，由師生共同參與規畫，辦理以「永續發展 × 綠色生活 × 飲食文化」為核心的主題書展活動。</p> <p>【活動三：未來由我們說了算】 學生整理系列課程簡報，由學生主導，在休業式最後一天上課日，向全校師生分享。</p>	<p>資訊整理</p>	<p>一路以來的學習過程，從「做中學」轉換為「說中學」，整理與深化學習歷程。</p>
--	---	-------------	--




課程架構圖



參、課程內容（主題式）

主題/單元名稱		減碳人生●「食」來運轉		設計者	陳禾溱、林振平	
實施年級		國小五年級		節數	共25節，1000分鐘	
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 融入藝術科技綜合語文領域 <input checked="" type="checkbox"/> 跨藝術科技綜合語文領域		課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> (跨)領域/(主題)科目 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		A2系統思考與解決問題 B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識				
領域學習重點	核心素養	藝-E-A2認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 自-E-C3透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 綜-E-A2探索學習方法，培養思考能力與自負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。		議題融入	環境教育	環 E6覺知人類過度物質需求會對未來世代造成衝擊 環 E9覺知氣候變遷會對生活環境及社會造成衝擊
	學習表現	1-III-1能透過聽唱、聽奏及讀譜，進行歌唱及演奏，以表達情感。 1-III-8能嘗試不同創作形式，從事展演活動。 po-III-1o III-2能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書及網路媒體等察覺問題。能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。			品德教育	品E1 良好生活習慣與德行。 品E7 知行合一。



	3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。		
學習內容	<p>音 E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。</p> <p>INg-III-7 表環境的意涵。人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過繪本導讀與心智圖教學，理解氣候變遷糧食危機等基本概念。 2. 體驗合作學習的價值，運用腦力激盪方式釐清待解決的問題。 3. 提出創意點子發表交流與整合，轉化為行動方案付諸實踐。 4. 設計 SDGs 雷雕課程，創作並發表「永續之歌」進行倡議。 5. 透過「承諾卡」撰寫個人宣言，展現對永續生活的承諾與實踐。 6. 融入雙語形式進行主題快閃活動，增進表達與跨文化溝通能力。 7. 結合在地慶典進行減碳倡議，展現公民參與永續行動力。 8. 認識地方文化與環境永續的關聯，深化對社區的認同與責任感。 		
教學策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 啟發引導策略： 引導學生繪本導讀，以故事情境感受議題，透過心智圖整理重點建立概念。 2. 團隊合作策略： 運用腦力激盪法、小組合作討論，提升參與感與合作效率，引導學生提出多樣化、創新的行動方案。 3. 創意表達策略： 設計思考 (Design Thinking) 流程：同理→定義問題 →發想 →原型設計→行動發表，培養學生解決問題與實踐創意的能力。 4. 跨域素養導向教學策略： 藝術領域：「永續之歌」創作與表演，強化表達與感召力。 自然科學領域：「雷雕製作」，以科技與創意結合永續主題。 綜合領域：培養思考能力負責態度，透過體驗實踐解決生活問題。 5. 社區參與策略： 參加在地慶典文化體驗學習，與實際生活連結，擴大影響力。 		
教材來源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 桃園市教育局影像扎根計畫 2. 大園科技自造中心課程 3. 自編教材 		

教學設備/資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投影機 2. 雷雕機 3. 音響設備 4. 直笛樂器 5. 福隆宮活動資訊 6. SDGs 相關資料包 7. 海報便條貼彩色筆 8. 筆記型電腦 / 平板 	
教學活動設計(活動進行步驟)		
第一單元：繪本導讀		
教學內容及實施方式	時間	評量
<p>【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●教師提問：「如果地球可以跟你說話，他會說什麼呢？」你呢？你想對地球說什麼呢？ ●透過提問讓孩子就目前的先備知識與經驗說說看 <p>【發展活動】</p> <p>◎環境教育電子繪本導讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ●播放桃園市教育局影像扎根-環境教育電子繪本影片-菜鳥農夫，請學生用心觀賞。 ●引導學生留意影片中提到的環境問題。 ●影片結束請學生討論發表，教師適時補充提醒。 <p>TASK ▶ 畫出心智圖並分享</p> <ul style="list-style-type: none"> ●小組合作畫出屬於自己組別的心智圖彼此分享討論 ●教師幫助學生把概念「串聯」起來，建立完整脈絡 <p>【綜合活動】</p> <p>◎許下承諾力行</p> <ul style="list-style-type: none"> ●請學生完成學習單，許下對環境負責的做法，自我實現。 <p style="text-align: center;">《第一單元教學結束》</p>	<p style="text-align: center;">5'</p> <p style="text-align: center;">10'</p> <p style="text-align: center;">10'</p> <p style="text-align: center;">35'</p> <p style="text-align: center;">20'</p>	<p>口語評量-能就已知之先備知識經驗想像回答並說出自己想法</p>  <p>學生觀賞影片後討論發表進行對話。</p>  <p>實作評量-完成心智圖並上台發表，釐清學習脈絡。</p>  <p>學習單評量-與同學討論完成承諾學習單</p>

第二單元定義問題

教學內容及實施方式	時間	評量
<p>【準備活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 複習四年級教過的碳排放、低碳蔬食、開心農場種蔬菜的舊經驗，增進永續飲食的知識概念，為後續單元課程做準備。 ● 上一節心智圖引導發表後，教師提問：從繪本中發現了哪些有關「永續食物」的問題？ ● 說明今天的活動流程與分組方式。 ● 準備物品：便條貼、海報紙、彩色筆 <p>5W 問題引導卡（Who、What、When、Where、Why）</p>	10'	 <p>複習碳排減碳舊經驗</p> <p>口語評量-繪本導讀後，能回答永續食物問題並說出自己想法</p>
<p>【發展活動】</p> <p>◎5W 腦力激盪-腦袋貼著走</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 小組合作學習，根據5W 問題進行腦力激盪 ● 教師先引導5W 重點 <ul style="list-style-type: none"> ★Who：與哪些人有關？ ★What：發生了什麼問題？ ★When：問題何時發生？ ★Where：問題發生在哪裡？ ★Why：為什麼會有這樣的問題？ 	15'	 <p>實作評量-腦力激盪將點子寫在便條貼上</p>
<p>TASK ➡ 完成5W 海報歸納統整上台發表</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 成員將各自的點子或靈感寫在便條貼上，貼到小組的海報上。 ● 小組內部整理分類，討論彼此想法，統整出重點。 ● 小組上台分享：說明小組發現的問題與分析結果。 ● 教師角色：引導學生思考與表達，協助小組間的討論，提供必要提示。 	35'	 <p>口頭發表-小組上台發表發現問題與統整之結論。</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>◎領航小尖兵培訓</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推選出表現積極、具有領導潛力的學生進行訓練。 ● 小尖兵擔任小組長角色，帶領小組討論與發表。 ● 分享培訓心得，激勵更多學生參與團隊學習。 ● 教師角色：指導小尖兵如何成為有效的領導者，適時給予正向回饋。 <p style="text-align: center;">《第二單元教學結束》</p>	利用午休時間培訓	 <p>培訓小尖兵團隊，帶領小組合作學習。</p>

第三單元創意發想

教學內容及實施方式	時間	評量
<p>【準備活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●教師透過情境引導：假如你是校園超人，你會如何解決上一個單元所討論的問題？讓學生自由發言。 ●點出主題：「今天，我們將一起把這些點子轉化成解決方案！」 	10'	
<p>【發展活動】</p> <p>◎發想加油站-讓創意說話</p> <ul style="list-style-type: none"> ●說書人導覽活動：每組派出一位「說書人」，負責向其他組輪流介紹海報。 ●其餘組員則輪流去聽其他組的報告，並簡短回饋。 ●每次輪動限時4分鐘，訓練學生組織重點。 <p>◎一網打盡好點子</p> <ul style="list-style-type: none"> ●教師引導學生觀察剛才活動中各組的創意內容。 	30'	 口語報告聆聽分享-輪流介紹海報說明各組想法
<p>TASK ▶ 各組聚焦收斂全班提出執行方案共識</p> <ul style="list-style-type: none"> ●每組重新整理自己的創意資料，將類似、可合併的點子歸類，進行聚焦與收斂。 ●提出具體且可行的解決方案，並簡要寫下內容。 	30'	 各組重新省思檢視
<p>【綜合活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●進行反思引導： <ul style="list-style-type: none"> ★今天你最喜歡哪一個創意執行方案？為什麼？ ★「今天的活動你學到了什麼？」 ●鼓勵學生踴躍發表，透過發言過程，轉化後設思考 <p style="text-align: center;">《第三單元教學結束》</p>	10'	

第四單元跨域創新

教學內容及實施方式	時間	評量
<p>🎵 跨域藝術領域：「永續之歌」創作發表倡議</p> <p>【準備活動-培養概念，激發創意】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●音樂元素探索： 教師利用音樂課，介紹音樂創作的的基本元素（旋律、節奏、歌詞撰寫等），透過遊戲教學，激發學生創作興趣，理解如何用音樂表達理念。 <p>【發展活動-實作創作，融合教學】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●學生分組合作進行詞彙、短句的發想與蒐集，聚焦永續飲食、減碳蔬食、環教等關鍵字。 ●結合學生蒐集的關鍵詞彙，師生共同發想歌詞與旋律，創作「永續之歌」並練唱。 <p>TASK ▶ 錄製「永續之歌」DEMO 音樂</p> <ul style="list-style-type: none"> ●進行音樂 DEMO 的錄製與編輯。 ●每天入校時間(7:20)固定播放錄製完成的永續之歌，涵養永續情懷。 ●全校音樂課進行教唱，擴大影響力感染全校師生 <p>【綜合活動-公開發表，擴散影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●結合在地福隆宮觀音媽駐駕文化活動，安排學生合唱表演，向社區傳遞永續理念。 ●親職日全校大合唱宣示，向家長貴賓宣導永續飲食減碳蔬食環保觀念。 <div style="text-align: center;">  </div>	<p>20'</p> <p>20'</p> <p>60'</p> <p>20'</p> <p>60'</p> <p>20'</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>口語評量-分組合作激發學生創作興趣</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>實作評量-詞曲共創，深化主題理解。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>實作評量-錄製「永續之歌」DEMO 音樂</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>成果發表福隆宮演出</p>
<p>🏗️ 跨域自然科技領域「少年 MAKER」SDGS 雷雕</p> <p>【準備活動-知識建構，建立意識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●認識 SDGs17項指標： 教師透過影片、圖卡分組討論與分享，帶領學生認識17項指標，逐項理解永續發展目標。 ●永續生活情境討論： 以學生日常為出發點，設計情境問題「如果沒糧食可吃？」引導思考，讓學生感受到 SDGs 與個人生活息息相關。 	<p>20'</p> <p>20'</p>	

【發展活動-跨域實作，深化理解】

TASK ▶ **SDGs 雷雕手作設計：**

每位學生分配1個 SDGs 目標，設計具有永續飲食意義的雷雕作品-下坡小羊，進行創意實踐。

●雷雕機操作實作：

教導學生使用雷雕機，落實從構想到實體化的創客提升學生動手能力與科技素養。

【綜合活動-成果展示，擴散影響】

●作品理念發表：

每位學生發表自己的創作理念，說明所代表的 SDGs 目標，增進表達力與社會責任感。

●行動宣示平台：將產出作品佈置班級情境，彼此欣賞回饋。

融入雙語主題快閃活動

【準備活動-問題引導討論】

●複習舊經驗：教師提問「當季蔬果」、「在地食材」「永續飲食」等概念。

●問題引導（中英雙語）：

What are local ingredients?

（什麼是「在地食材」？）

Why should we eat seasonal food?

（為什麼我們要吃當季食物？）

●請學生搜尋有關桃園市各鄉鎮特色在地農產品或在地食材，例如：大園區-西瓜；新屋區-芋香稻米等

40'



20'

知識理解-認識 17 項
指標與討論



20'

實作評量-查詢資料
設計創作



實作評量-動手做



回饋分享-彼此發表
創作理念欣賞

10'

20'

【發展活動-主軸設計與任務分配】

●圖卡配對大會師：

彙整小組查找資料，進行鄉鎮市與在地食材配對，融入雙語教學。

- 學生設計配對簡報、製作圖卡。

TASK▶ 快閃活動任務分配

- 邀請外師、英語老師及科任教師一起擔任關主。
- 協助布置場地：萬聖節氣球、桌椅、器材等。
- 協助管控快閃人潮秩序及排隊。

【綜合活動-成果展現與反思】

- 利用大下課時間廣播進行快閃活動，邀請全校師生一起參與。
- 學生反思：
我學到的永續概念是……
我覺得我們小組最棒的地方是……
Next time, we can improve by……



承諾卡創作宣誓

【準備活動-味覺與地球的對話】

- 感官啟動：
學生各自帶一樣食材互相分享，可選擇在地、天然或加工食品做對比。
- 引導討論：
你覺得這些食物從哪裡來？（在地／進口）
需要經過哪些加工或運輸？
對環境會有什麼影響？
- 教師總結：我們每天吃的每一口，其實都在影響地球。今天，我們要創作一張屬於自己的承諾卡，對地球許下承諾。連結主題：從味覺走向承諾。

【發展活動-實作與創作】

- 創作指引：講解「承諾卡」的意義：這是對自己、對地球的承諾。
- 引導學生思考：「我可以為永續飲食做什麼？」

30'



資料搜尋整理統整



20'



實作評量配對圖卡








成果分享-師生合作
完成快閃活動

20'

40'

<p>(例如：多吃在地食物、少浪費、不使用一次性餐具等)</p> <p>TASK 每人設計一張承諾卡</p> <ul style="list-style-type: none"> 除了藝術創作外，更須約定將承諾化為實際行動實踐之。 做成書籤小卡，攜帶在身邊隨時可提醒自己。 <p>【綜合活動-分享與行動】</p> <ul style="list-style-type: none"> 錄製承諾宣誓活動，每位學生簡短分享創作理念與承諾內容。 將學生作品佈置於教室或校園角落，行銷宣導。 延伸行動：鼓勵家人也立下飲食承諾。 <p style="text-align: center;">《第四單元教學結束》</p>	<p>20'</p> <p>利用午休時間完成</p>	 <p>實作評量設計承諾卡</p>  <p>回饋分享-錄製宣誓活動，分享理念</p>
第五單元社區禮讚		
教學內容及實施方式	時間	評量
<p>【準備活動-知識建立與動機引發】</p> <p>◎複習先備經驗-「永續之歌」，讓小朋友在社區發表創作時能更具信心。</p> <p>◎在地化起飛-結合在地化課程-認識地方文化</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師透過提問讓學生了解觀音媽信仰與福隆宮的歷史背景。 <ul style="list-style-type: none"> ★請學生上網搜尋福隆宮相關的影片或資訊。 ★討論與統整：福隆宮對社區居民有何重要意義 ★便利貼大作戰：學生分組將蒐集到的資料寫在便利貼紙上，然後迅速貼到黑板，限時討論時間，統整後分組報告分享，表現佳者給予榮譽卡(結合學校榮譽制度-品德教育)鼓勵。 教師引導 SDGs 簡介，特別著重「氣候行動」、「永續城鄉」、「文化保存」等主題。 <p>【發展活動-實地體驗與創作表達】</p> <p>◎一步一綠音，社區行動派</p> <ul style="list-style-type: none"> 走讀福隆宮與信仰文化體驗：步行至福隆宮，觀察家鄉航空城沿途環境變化，教師適時提問與引導。 <p>TASK 永續之歌表演與分享</p> <ul style="list-style-type: none"> 在福隆宮前演出《永續之歌》-歌唱及直笛演奏，透過藝術創作傳達永續精神。 邀請宮廟代表及貴賓，與學生一起公開宣讀「永續 	<p>20'</p> <p>15'</p> <p>40'</p> <p>15'</p>	 <p>田野踏查走讀體驗</p>  <p>成果分享欣賞-「永續之歌」藝術傳遞環教分享-永續宣誓</p> 

<p>宣言」，傳遞永續飲食價值。</p> <p>【綜合活動-反思與文化饗宴】</p> <p>◎宗廟活動傳統文化嘗鮮</p> <ul style="list-style-type: none"> ●主委說故事時間，聽聽福隆宮的故事 ●體驗在地祭祀飲食文化，了解其象徵意義。 <p>◎延伸活動-拍攝短片作為學校推廣影片</p> <ul style="list-style-type: none"> ●利用親職日及學生朝會時間分享宣導。 <p style="text-align: center;">《第五單元教學結束》</p>	<p>30'</p>	<p style="text-align: center;">聽主委說故事</p>  <p>請耆老說說有關福隆宮歷史文化故事</p>   <p>體驗在地祭祀飲食文化，全班分享甜粿及米香</p> <p style="text-align: center;">完整推廣影片請參閱「教學活動成果」繳交資料</p>  <p>成果後製影片剪輯-推廣教育涵養</p>
<p>第六單元回顧反思</p>		
<p>教學內容及實施方式</p>	<p>時間</p>	<p>評量</p>
<p>【準備活動-概念導入與意識培養】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●教師透過凱比機器人簡單設計遊戲，蔬食 Say Yes提升學習動機與樂趣，也可吸引親職日當天的目光，傳遞永續飲食觀念 ★摸摸凱比的頭，凱比就會問：想請您多吃在地蔬果好不好？ ★回答好，凱比就會露出開心的笑臉 <p>【發展活動-實踐體驗與創意分享】</p> <p>◎「綠色食光·幸福同行」親師生共學分享日</p> <p>◎書香綠行動·翻開永續新視界</p>	<p>20'</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ●學生布置展示區向家長宣導，促進親師生共學。 ●學生招攬貴賓、家長、小朋友：以凱比機器人對話吸引小朋友與家長駐足，宣導永續飲食觀念。 ●師生共同討論書展主題並決定邀請大園圖書館到校一起推動永續飲食書展活動，當天也一起協助活動 <p>【綜合活動-反思總結實踐學生主導精神】</p> <p>◎未來由我們說了算</p> <ul style="list-style-type: none"> ●成果簡報準備：師生課堂共同討論反思所學習過的一系列單元課程，並一起完成休業式要分享的簡報 ●安排學生擔任主持人、報告人。 ●成果發表日（休業式當日）：學生代表向全校進行發表，分享「我們的永續實踐歷程」。 <p style="text-align: center;">《第六單元教學結束》</p>	<p>20'</p> <p>30'</p> <p>20'</p> <p>50'</p> <p>20'</p>	<p>結合科技凱比機器人 宣導永續飲食觀念</p>  <p>體驗活動書香綠行動</p>  <p>回饋分享-由學生向 全校報告實施心得並 宣導永續飲食文化及 環教重要性</p>
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 桃園市教育局影像扎根計畫影片 2. 大園科技自造中心提供課程 	
<p>實施歷程</p>	<p>【第一階段】啟動探索：閱讀與問題定義</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎目標：引發學生對永續飲食文化的興趣，初步理解主題與問題。 ◎繪本導讀：教師導讀繪本，帶領學生進行故事分享與提問思考。 ◎心智圖統整：整理永續飲食的重要概念與現況問題。 ◎問題釐清共識建立：小組討論現存問題與待解決挑戰，腦力激盪。 <p>【第二階段】創意發想：行動方案設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎目標：培養學生合作溝通與創意發想能力，提出具體行動計畫。 ◎分組合作討論：探討具體行動主題，創意構想發表。 ◎行動計畫定案：整理行動計畫，準備進入跨域實作階段。 <p>【第三階段】跨域創新：多元領域展現</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎目標：透過藝術、科技、語文、綜合等跨域實作，加深主題理解。 ◎藝術領域：創作「永續之歌」，進行詞曲設計、簡單旋律編寫及表演 ◎自然科學領域：雷雕 SDGs 主題產出小物行銷，結合科技創意表現。 ◎語文領域：設計雙語快閃活動文案，強化永續餐盤概念。 ◎綜合領域：撰寫個人「承諾卡」，公開宣示永續行動承諾。 <p>【第四階段】社區實踐：文化參與倡議行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎目標：將學習成果帶入社區，落實永續行動。 	

	<p>◎參與福隆宮觀音佛祖住駕慶典，理解感受傳統與現代永續精神結合</p> <p>◎減碳倡議行動：以永續之歌快閃表演，推廣永續飲食與減碳理念。</p> <p>【第五階段】回顧反思：學習整理與分享</p> <p>◎目標：透過反思與評估，加深內化與未來行動的動力。</p> <p>◎學習歷程紀錄與分享：學生整理照片、文字，製作影音短片。</p> <p>◎期末休業式分享：學生製作簡報，利用最後一天上課日向全校宣導</p> <p>◎成果發表：透過親職日大型活動宣導，擴大感染家庭社區影響力。</p>
<p>實施省思</p>	<p>一、學生學習情形</p> <p>學生在繪本導讀與心智圖教學階段，普遍均能投入閱讀與思考，讓永續概念變得更具體易懂；分組合作過程中，能主動分工且創意十足，但也有組別在意見整合上出現磨合困難，需要教師適時引導與協助。</p> <p>在跨域創作（如永續之歌創作、雷雕製作、雙語快閃活動）階段，學生展現出高參與度，能將創意轉化為行動付諸實踐。</p> <p>二、教學策略運用成效</p> <p>腦力激盪的運用有效促進學生多面向思考，發揮團隊合作集思廣益，透過歸納收斂釐清問題，提升主題的聚焦度與討論深度。</p> <p>以設計思考為導向的跨域實作活動，能激發學生從「發想」到「實踐」的具體行動能力，且加強了不同學科間的連結，落實12年國教以學生為主體的素養導向教學。</p> <p>社區參與（福隆宮慶典-永續之歌倡議）讓學生有機會將學習成果實際帶入生活情境，體驗「學以致用」的成就感，小學生也能發揮影響力，為永續環教盡一份心力</p> <p>三、教師省思</p> <p>課程系統化規劃，學生參與度極高，能主動連結生活經驗思考永續議題，同時鼓勵學生自我檢視，逐步養成主動反思與調整的態度，並於期末休業式由學生向全校報告，有自信地進行口頭分享，表達學習歷程與行動意義，學習成效佳。</p> <p>跨領域整合實踐成功，結合藝術、自然科學、語文與綜合活動領域，讓學生以不同形式探索實踐減碳永續飲食文化；清楚理解 SDGs 概念並轉化為具體行動與創作表現。</p> <p>社區連結極具意義，參與福隆宮在地慶典活動，以實際倡議行動推廣減碳永續理念，展現公民責任與行動力；家長與社區居民透過親職日宣導，提升共學共感的效益。</p> <p>孩子們負起小尖兵之責，努力在校園、家庭、社區奔走宣導倡議，以實際行動愛護地球，永續種子已在孩子心中萌芽，這正是開啟教育工作者的動力，更是身為老師的幸福感。</p>

四、學生省思

孩子覺得這一系列課程，除了學到知識層面以外，更體會到團隊合作的重要性，雖然在討論過程中常常意見不同，偶爾還會小吵架，可是愈吵感情愈好，也慢慢找到彼此溝通的方式了。

另外，我們做了很多宣導活動，去福隆宮發表「永續之歌」、親職日及期末休業式分享給全校家長及學生、實現承諾卡的約定、雷雕……等超級棒的，我們以後會更愛護地球保護環境，做個稱職的小尖兵。